

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-136638

(43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/937

G11B 20/10

(21)Application number : 09-299228

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

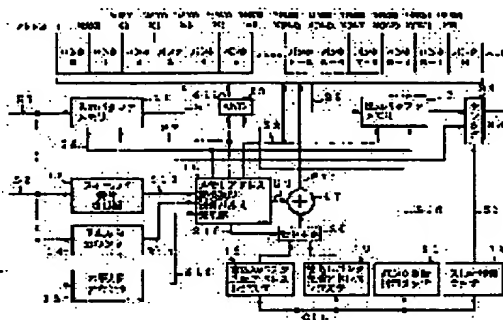
(22)Date of filing : 30.10.1997

(72)Inventor : SUZUKI MITSUYOSHI

**(54) IMAGE DISPLAY DEVICE AND SPECIAL REPRODUCTION CONTROL DEVICE FOR THE SAME****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable a natural reverse operation display even when a special reproduction is performed by successively specifying a bank of a memory for reading out image data so that order of reproducing field is reversed at the time of forward direction reproduction when a reverse direction reproduction is performed.

**SOLUTION:** At the time of reverse reproduction, since a leading address value is stored in a read bank leading address register 19 by a control of a CPU and it is successively read, image data S5 are stored in an output buffer memory 12 toward a small frame number from image data of a frame 9 stored in a bank 7. These stored image data S5 are read out and outputted as picture data S by way of a selector 24. Thus, image data S3 have an picture in reversed direction to frames 8 and 7 reproduced successively from the frame 9 and perform reverse reproduction. The first field picture data in the ninth frame are outputted by the first field timing, the second image data in the eighth frame are outputted by the second field timing in the ninth frame, the reverse reproduction is applied to them and a reverse reproduced image is obtained without a zigzag operation.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-136638

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号  
 H 0 4 N 5/93  
 G 1 1 B 20/10

P I  
 H 0 4 N 5/93  
 G 1 1 B 20/10

C  
 E

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平9-299228

(22) 出願日 平成9年(1997)10月30日

(71) 出願人 00006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 鈴木 光義

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

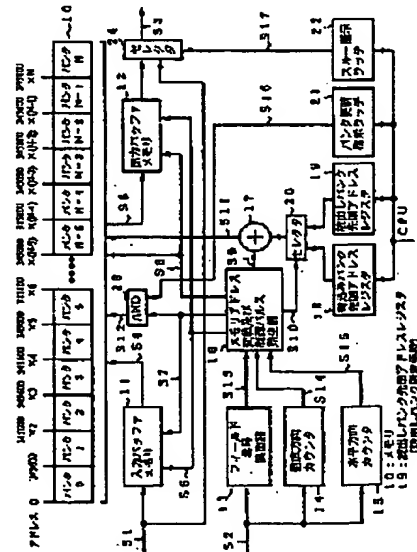
(74) 代理人 弁護士 田澤 博昭 (外1名)

(54) 【発明の名称】 画像表示装置及びその特殊再生制御装置

(57) 【要約】

【課題】 逆方向再生時に自然な動きをする逆方向再生画像を得ることができなかった。

【解決手段】 複数のバンクからなり、各バンクに1フィールド分の画像データを格納するメモリを設け、読み出しバンク指定手段により、逆方向再生時に再生フィールドの順番が順方向再生時と逆の順となるように、画像データを読み出すバンクを順次指定する。



【0010】この発明に係る特殊再生制御装置は、17  
 レーム構成する7γ-1下敷が2である場合に、周方  
 向再生時の第1γ-1と第2γ-1下の走査線の  
 上下間隔を逆方向再生時に逆転させる走査線逆転手段を  
 更に備えたものである。  
 【0011】  
 【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を  
 説明する。

実施形態１、図１はこの発明の実施形態１による画像表示装置の構成を示すブロック図である。図１において、１はＤＶＤ、ＶＣＤ等の画像音源メディアを駆動し、画像データを読み取って出力する画像音源メディア、即ち、画像音源メディア、圧縮映像から入力された画像データを復号し、画像信号と同期信号とを分離して出力する画像復号器、５１は画像復号器２から出力さ

画像サーチと、S2は画像信号S2から出力される同期信号、3は画像メモリを備え、該メモリから画像サーチデータを読出して、逆転再生、逆転アモーション再生、逆転早送り再生等の特殊再生のための画像信号を出力する特殊再生制御部（特殊再生制御装置）、3は特殊再生制御部3から出力される画像サーチと、4は画像信号メモリと駆動部1、画像信号部2、特殊再生制御部3の動作を

(U) (読み出しバンプ指定手段) である。なお、以下の全ての実施の形態において画像信号はMPEG方式により符号化され、同方式で復号化するものとするが、本発明の画像表示装置及びその特殊再生制御装置は、MPEG方式以外の符号化方式で符号化された画像信号を復号化する場合にも適用することができ、

【0012】また、図2は特殊再生制御部3の具体的な構成を示すブロック図である。図において、1は図1のビデオを含む一連の画像データ列（画像信号ストリーム）を格納するのに十分な大きさのN（Nは正の整数）個のバンクから成り、各バンクがMPEG2方式の171フレームの画像データS1を格納するのに必要な345、600バイトの容量を有するメモリ、11は画像データS1を一時的に格納する入力バッファメモリ、S

4は入力パワツメモリ1から読み出されてメモリ10の所定のバンクに書き込まれる画像データ、S5はメモリ10の所定のバンクから読み出された画像データ、メモリ12はメモリ10から読み出した画像データS5を一時的に格納する出力パワツメモリである。

S 13 は「イ」コード番号「13」から出力される「イ」コード番号で、「0」は第 1「イ」コード、第 2「イ」コードを表す、14 は同期信号 S 2 中の垂直同期信号の数を数する垂直方向カウンタ、S 14 は垂直方向カウンタ 14 から出力される垂直方向カウンタ値

特照本 11-136638

で、第1グループにつき「0」～「262」までの垂直方向の水平信号が出力され、第2グループにつき「0」～「261」までの垂直方向の水平信号が出力される。15は同組信号S2中の水平同期信号の数を計数する水平方向カウンタ。S15は水平方向カウンタ15から出力される水平方向の垂直度で、「0」～「1715」までの水平方向の垂直度S15が出力される。16は水平同期信号及び垂直同期信号で示される15の垂直度

図4に示す有価圏内のチークのみをメモリ10に格納するためにメモリ10の各バンクに対応するアドレス値に交換すると共に、メモリ10、入力バッファメモリ1に出力バッファメモリ12の各メモリへの画像データを書き込み読み出し動作を制御する制御バスを発生するメモリアドレス変換及び制御バス発生部である。

[0014] さらに、S6は入力バッファメモリ1に

図像チャートS1を格納すると共に、出力バウスマトリ2から図示しない表示装置に対し画像チャートS3を出力することを指示する表示スライス7は入力バウスマトリ1に格納している画像チャートをメモリ10の所定のバツクに出力するように指示する入力バウスマトリ8を読み出し、S8はメモリ10の所定のバツクから格納されている画像チャートを読み出して出力バウスマトリ9に書き込めばことを指示する出力バウスマトリ12が生成される。

20.

コフ音は込みバル、S9はモリ100個のバル内のフリスを指定するフリス値、S10はモリ10の音は込みバルの先頭フリス値又は読み出しバル先頭フリス値を送るためのバル音は込み読み出し切り替え番号である。

に書き込み又は読み出しを行うの先頭アドレスを  
加算する加算器。S1はメモリ10内のアドレス及び  
アドレス内のアドレスを指定できるアドレスバスに  
書き込み又は読み出しを行うの先頭アドレス及び  
アドレス内のアドレスを指定する書き込みバス  
アドレスバスと、19は読み出しバスの先頭  
アドレスを相対する読み出しバスアドレス  
バス（読み出しバス）指定手段）、20は書き込みバス  
アドレスバスと読み出しバスと先頭アドレス値を

選択して出力するセクタ。S16はメモリ10の所定のバンプの格納データの更新を示すバンプ更新指示信号。21はバンプ更新指示信号S16を17レベルアップするバンプ更新指示ラッチ。S17はメモリ10の中にデータを格納することなくリアルタイムで出力する場合を示すスルー指示信号。22はスルー指示信号S17をリアルタイム出力期間ラッチするスルー指示ラッチ。

50 読み出した画像データをメモリ10に格納されなかった  
指示するパルス番を読みパルス、24はメモリ10から  
読み出したメモリ10の画像データを言き込むことを  
25はメモリ10の画像データを取り出すAND回路、S1  
と、23はパルス更新指示信号S16を入力パルス  
と読み出したパルスS17との論理積を取るAND回路、S1

869931-11 本圖針

4

(4)

20

30

40

50

【00016】図3は、毛リテ、入変換及び制御部に入

2) を計算する減算器、33は水平方向カウンタ値S1

5は減算器32の出力値とセシク34の出力値とを加

【0017】また、38は入力された値が“0”～“7”

39は入力された値が"0"～"239"であるときに

~ 240 ~ でおおきくH<sub>2</sub>とH<sub>2</sub>Oの信号が出力さ

となる信号を出力する比較器、4 4 は入力された値が

年月日 姓名 職業 住所 備考

して出力するAND回路。47は比較器43の出力値と

【0018】さらに、48は“0”～“719”の数が

2. 加算して、7-F1と値S9として出力する加算器で

示すように、17才以下の養子縁組の圖案数は年々

(245, 23) (先の数値が平方方向の圖案のストリ

入で、残り数回が垂直方向の図案のノット入を要す)から始めて図案(1683、261)で終わる1439

レベルとなり、AND回路47の出力である出力パルスを書き込み回路58がHレベルとなる。これにより、メモリ10に記憶されている画像データを出力バンプメモリ12に読み出すことが指示される。

【0028】図5は、画像データS1を順方向にそのままスループ再生し、あるいはメモリ10に書き込まれたデータを読み出して逆方向に1フレームずつ逆転再生するなどのタイムリフトを要するタイムリフタートである。図5において、最上段は同期信号S2中のフレーム同期信号のタイムリフトを示し、フレーム同期信号の発生するタイムリフトは実線で、その中間のフレーム同期信号の発生するタイムリフトは破線で表してある。

【0029】2段目は画像データを示し、1-0、1-1等の数字はフレームタイムリフトを表す。例えば、1-0は第1フレームの第1フィールドの画像データ、1-1は第1フレームの第2フィールドの画像データを表す。

【0030】3段目は画像データを書き込むメモリ10の先頭アドレスを示す。白抜きの最初の部分の数は1フレームの先頭アドレス、次の部分の数は1フレームの先頭アドレスというように順次各パルスの先頭アドレスを表している。

【0031】4段目は1フレーム更新指示信号S16を表す。5段目は1フレーム更新指示信号S16に基づいて更新された後に各パルク中にどのフレームの画像データが格納されたかを示す。6段目はスループ指示信号S17を示す。

【0032】7段目はメモリ10の各パルクに格納された画像データを読み出す場合に、画像データを読み出す対象となっているパルクの先頭アドレスを示す。8段目は、このとき各パルクにどのフレームの画像データが格納されているのかを示し、9段目はこのようにして特殊再生制御器3から出力される画像データS3を示す。

【0033】画像書き込みバンプ駆動器1から出力される画像信号を画像信号S2で画像データS1が得られた後、特殊再生制御器3を送り返して順方向再生するときは、CPU4からスループ指示信号S17をスループ指示ラッチ22に入力し、スループ指示ラッチ22は図5に示す期間スループ指示信号S17をHレベルにラッチする。この場合には、特殊再生制御器3に入力された画像データS1は、入力バンプメモリ11、メモリ10及び出力バンプメモリ12を介すに、セレクト24で選択され、図5の2段目と9段目に示すように、特殊再生制御器3から画像データS3として出力される。

【0034】この期間にバンプ更新指示信号S16がHレベルとなると、入力バンプ読み出し回路57がHレベルである期間にメモリ10の更新が行われる。図5の例では、パルク0にフレーム2の画像データが書き込まれ、パルク1にフレーム3の画像データが書き込まれ、以下同様に、パルク7にフレーム9の画像データ

か書き込まれる。

[0035] のとき、水平方向カウント値S15から所定値を減算した値が0〜719であるとき、パング音と読み込み出し切り替え信号S10がHレベルとなり、特殊再生制御器3のセクタ20が書き込みパング先頭FFLスリツタ18から出力される書き込み先頭FFLスレ値を加算器17に入力する。加算器17では、メモリアス交換及び制御バルス発生部16から出力されるFFLスレ変換されたFFLスレ値を加算してFFLスレ値S11としてメモリ10に供給す。

[0036] 画像番号2から特殊再生制御器3が入力された画像チータS1は一旦入力パングメモリ11に格納され、入力パング読み出しバスFS7の制御の下に、画像チータS4として読み出され、FFLスレ値S1により指定されるメモリ10のFFLスレに格納される。

[0037] 次に、パング更新指示信号S16が立ち下がり、続いてスルー指示信号S17が立ち下ると、所定の値を減算した水平方向カウント値が20〜143度であり、所定の値を減算した垂直方向カウント画が一1〜238であるタミツヅク、すなわち有効範囲の前半分のタミツヅクで、パング書き込み読み出し切り替え信号S10がLレベルとなり、出力パング書き込みバルスS8がHレベルとなる。これにより、セクタ20は読み出しパング先頭FFLスレ値S19から入力される読み出しパング先頭FFLスレ値を加算器17に出力される。加算器17では、メモリアス交換及び制御バルス発生部16から出力されるFFLスレ変換されたFFLスレ値S9に先頭FFLスレ値を加算してFFLスレ値S11としてメモリ10に供給する。メモリ10中に格納されている画像チータは、出力パング書き込みバルスS8の制御の下に、メモリ10から読み出され、画像チータS5として出力パングメモリ12に格納される。

[0038] 逆転再生を行う場合には、CPU4の制御により、読み出しパング先頭FFLスレ値S19の中に、図5の7段目に示すような順で先頭FFLスレ値が格納される。この先頭FFLスレ値が順次読み出されるので、パング7に格納されているフレーム9の画像チータからフレーム番号の若い方に画像チータS5から出力パングメモリ12に格納されていく。出力パングメモリ12に格納された画像チータS5は出力パングメモリ12から読み出され、セクタ24を介して画像チータS3と出力される。したがって、画像チータS3は、図5の9段目に示すように、フレーム8からフレーム7、フレーム7…と順次逆方向の画像が再生され、逆転再生が行われることとなる。この際、第1フレームのタミツヅクで、順方向再生時に後で再生されるフレームの第1フレームFの画像チータを出力し、第2フレームFのタミツヅクで、順方向再生時に先に再生されるフレームAのタミツヅクで、順方向再生時に後に再生されるフレームAの

再生画像が得られる。  
10  
17フレームのタイムズで第9フレームの第1フレーム下の画像シータを出力し、同一フレームの第2フレーム下のタイムズで第8フレームの第2フレーム下の画像シータを出力する。以下順次同様に画像シータを出力して逆転再生を行う。このようにすることにより、例えば直方向再生時に画面の左側から右側に移動している物体の画像を逆転再生した場合には、シザサの動作をすることなく滑らかに画面の右側から左側に移動する逆転再生画像が得られる。  
【0039】図6は、メモリ10と出力バンプメモリ12との間に設けられたシャッター機構を示すタイムズチャートである。図の1段目は同期信号S2中の水平同期信号の出現タイムズを示し、2段目は走査線の番号を示す。3段階目と4段階目は、メモリ10からのシータの読み出し及び出力バンプメモリ12へのシータの書き込みと、出力バンプメモリ12からの画像シータの読み出し動作は、出力バンプメモリ12からの画像シータの読み出し動作は、出力バンプメモリ12への画像シータの書き込み動作及びバンプメモリ12からの画像シータの読み出し動作及びバンプメモリ12への画像シータの書き込み動作として行われる。出力バンプメモリの読み出し動作につき説明すれば、メモリ10の第1バンプの走査線0に対応する画像シータは、走査線0に対応する水平走査期間の直前の半周間にメモリ10から読み出されて出力バンプメモリ12に書き込まれる。この画像シータは出力バンプメモリ12から走査線0に対応する水平走査期間に読み出されて画像シータS3として出力される。この画像シータを読み出して水平走査期間の後半の半周間に、次の走査線1に対応する画像シータをメモリ10から読み出して出力バンプメモリ12に格納する。すなわち、出力バンプメモリ12の読み出しが終了したフレームから、次の走査線間の画像シータを順次供給していくのである。このような読み出しと書き込みを同時に行うこととでき、バンプメモリ1について、読み出し動作と書き込み動作の連動関係が出力バンプメモリ12の場合と逆である点以外は同様である。

【0041】なお、この実施形態においては、バンプ数Nは1ミクロンを1回書き込むだけ大きいものとしたが、これより少ないバンプ数であってもよい。また、各バンプの容量も345、600バイトより小さくともよい。

る。

【0049】次に動作について説明する。図9は図5と同様に、画像サーチS1を順方向にそのままでスルー再生し、あるいはメモリ10に書き込まれたサーチを読み出して逆方向再生するときのタイムリントラッキングチャートであり、1段目～7段目までは図5と同様に、フレーム間同期信号のタイムリントラッキング画像サーチ、スルー指示信号S16、画像サーチを認めるための画像サーチレベルF1を入れた書き換え指示信号S20を出力する。8段目はフレームF1を入れた書き換え指示信号S20を出力する。9段目は画像サーチを読み出すバンプのフレーム、10段目はこのようにして特殊再生制御器3から出力される画像サーチS3を示す。

【0050】画像サーチS1を特殊再生制御器3を通り抜けて順方向再生するとき、美施の形態1の動作と同様である。バンプ指示信号S16及びスルー指示信号S17が立ち下がり、フレームF1書き換え指示信号S20から立ち上がる、逆転再生モードとなる。このとき、美施の形態1と同様に、有効範囲の右半分のタイムリントラッキング書き込み読み出し切り替え信号S10がレベルとなる。出力バンプ書き込みバルスS8がHレベルとなる。これにより、セクタ20は読み出しバンプ先頭F1スライスから入力される読み出しバンプ先頭F1スライスと加算器17に出力される。加算器17では、メモリF1スライス交換及び制御バルス発生部16から出力されるF1スライス交換されたF1スライスに先頭F1スライスを加算してF1スライスS11としてメモリ10に供給する。メモリ10中に格納されている画像サーチは、出力バンプ書き込みバルスS8の制御の下に、メモリ10から読み出され、画像サーチS5として出力バンプメモリ12に格納される。

【0051】このとき、CPU4の制御により、1ビット/フレームF1反転指示スライス71からフレームF1入れ替え指示信号S20と1ビット/フレームF1入れ替え指示信号S21とが出力される。これにより、0/1反転器81のフレームF1番号を表す出力信号の“0”と“1”とが反転し、また、セクタ82から“2”が出力される。したがって、有効範囲の水平方向の後半部のタイムリントラッキング書き込みが行われ（この間に出力バンプメモリ12の読み書きが行われる）セクタ83の出力が“2”となり、垂直方向のカウンタセクタ84の出力が“2”と減算した値に“2”が加算され、1進数表現が行われる。

【0052】逆転再生を行う場合には、美施の形態1と同様に、CPU4の制御により、読み出しバンプ先頭F1スライス19中には図5の7段目に示すような順で先頭F1スライスが格納され、この先頭F1スライスが順で読み出されるので、バンプ7に格納されているフレーム

【0042】さらに、この美粧の形態においては、17フレーム以上再生する逆転再生につき説明した。フレームに逆向き再生を強制して再生することにより高速再生する逆方向高速再生にも本発明は適用できる。

【0043】さらに、この美粧の形態においては27フレームF17フレームの画像につき説明したが、この説明はこれに限定されるものではなく、3以上の複数フレームで17フレームを構成する場合に対しても適用できる。

【0044】以上のように、この美粧の形態1によれば、移動して表示される画像を逆方向再生しても得られ、逆方向に移す特殊再生ができる効果を得られる。

【0045】美粧の形態2、図7はこの説明の実施の形態2による特殊再生制御器の構成を示すブロック図である。図2に示した実施の形態1の構成要素と同一の構成要素には同一符号を付けて、その説明を省略する。

【0046】図7において、16は水平同期信号及び垂直同期信号で示されるフレーム数を図4に示す有効範囲内のフレームのみをメモリ10に格納するためにメモリ10の各バンクに対応するフレーム数に変換すると共に、メモリ10、入力バッファメモリ11、出力バッファメモリ12の各メモリへの画像データの書き込み読み出し動作を制御する制御バスを発生するメモリアドレス変換及び制御バス発生部、S9はメモリ10の1個のバンク内でのアドレスを指定するアドレス値、S11はメモリ10内のバンク及びバンク内のアドレスを指定できるアドレス値、71は逆方向再生時に第1フレームFを第2フレームFに、第2フレームFを第1フレームFに反転すると同時に、第1フレームFにした第2フレームFの画像信号の走査番号を1だけ繰り下げる1ラインシフト/フレーム反転指示信号を保持する1ラインシフト/フレーム反転指示レジスタ(走査線逆転手段)である。

【0047】図8はこの美粧の形態2のメモリアドレス変換及び制御バス発生部の構成を示すブロック図である。図2に示した実施の形態1の構成要素と同一の構成要素には同一符号を付けて、その説明を省略する。

【0048】図8において、S20はフレームFの入れ替えを示すコマンドF入れ替え指示信号、81はフレームF番号信号S13の“0”と“1”とを反転する。すなわち、“0”が入力されたときには“1”を出し、“1”が入力されたときには“0”を出力する0/1反転器、S21は走査番号を繰り下げてシフトする1ラインシフト指示信号、82は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S22は通常は“0”を出力する0/1反転器、S23は走査番号を繰り下げてシフトする1ラインシフト指示信号、S24は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S25は通常は“0”を出力する0/1反転器、S26は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S27は通常は“0”を出力する0/1反転器、S28は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S29は通常は“0”を出力する0/1反転器、S30は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S31は通常は“0”を出力する0/1反転器、S32は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S33は通常は“0”を出力する0/1反転器、S34は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S35は通常は“0”を出力する0/1反転器、S36は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S37は通常は“0”を出力する0/1反転器、S38は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S39は通常は“0”を出力する0/1反転器、S40は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S41は通常は“0”を出力する0/1反転器、S42は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S43は通常は“0”を出力する0/1反転器、S44は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S45は通常は“0”を出力する0/1反転器、S46は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S47は通常は“0”を出力する0/1反転器、S48は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S49は通常は“0”を出力する0/1反転器、S50は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S51は通常は“0”を出力する0/1反転器、S52は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S53は通常は“0”を出力する0/1反転器、S54は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S55は通常は“0”を出力する0/1反転器、S56は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S57は通常は“0”を出力する0/1反転器、S58は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S59は通常は“0”を出力する0/1反転器、S60は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S61は通常は“0”を出力する0/1反転器、S62は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S63は通常は“0”を出力する0/1反転器、S64は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S65は通常は“0”を出力する0/1反転器、S66は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S67は通常は“0”を出力する0/1反転器、S68は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S69は通常は“0”を出力する0/1反転器、S70は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S71は通常は“0”を出力する0/1反転器、S72は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S73は通常は“0”を出力する0/1反転器、S74は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S75は通常は“0”を出力する0/1反転器、S76は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S77は通常は“0”を出力する0/1反転器、S78は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S79は通常は“0”を出力する0/1反転器、S80は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S81は通常は“0”を出力する0/1反転器、S82は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S83は通常は“0”を出力する0/1反転器、S84は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S85は通常は“0”を出力する0/1反転器、S86は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S87は通常は“0”を出力する0/1反転器、S88は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S89は通常は“0”を出力する0/1反転器、S90は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S91は通常は“0”を出力する0/1反転器、S92は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S93は通常は“0”を出力する0/1反転器、S94は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S95は通常は“0”を出力する0/1反転器、S96は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S97は通常は“0”を出力する0/1反転器、S98は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S99は通常は“0”を出力する0/1反転器、S100は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S101は通常は“0”を出力する0/1反転器、S102は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S103は通常は“0”を出力する0/1反転器、S104は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S105は通常は“0”を出力する0/1反転器、S106は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S107は通常は“0”を出力する0/1反転器、S108は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S109は通常は“0”を出力する0/1反転器、S110は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S111は通常は“0”を出力する0/1反転器、S112は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S113は通常は“0”を出力する0/1反転器、S114は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S115は通常は“0”を出力する0/1反転器、S116は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S117は通常は“0”を出力する0/1反転器、S118は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S119は通常は“0”を出力する0/1反転器、S120は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S121は通常は“0”を出力する0/1反転器、S122は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S123は通常は“0”を出力する0/1反転器、S124は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S125は通常は“0”を出力する0/1反転器、S126は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S127は通常は“0”を出力する0/1反転器、S128は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S129は通常は“0”を出力する0/1反転器、S130は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S131は通常は“0”を出力する0/1反転器、S132は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S133は通常は“0”を出力する0/1反転器、S134は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S135は通常は“0”を出力する0/1反転器、S136は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S137は通常は“0”を出力する0/1反転器、S138は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S139は通常は“0”を出力する0/1反転器、S140は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S141は通常は“0”を出力する0/1反転器、S142は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S143は通常は“0”を出力する0/1反転器、S144は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S145は通常は“0”を出力する0/1反転器、S146は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S147は通常は“0”を出力する0/1反転器、S148は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S149は通常は“0”を出力する0/1反転器、S150は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S151は通常は“0”を出力する0/1反転器、S152は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S153は通常は“0”を出力する0/1反転器、S154は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S155は通常は“0”を出力する0/1反転器、S156は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S157は通常は“0”を出力する0/1反転器、S158は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S159は通常は“0”を出力する0/1反転器、S160は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S161は通常は“0”を出力する0/1反転器、S162は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S163は通常は“0”を出力する0/1反転器、S164は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S165は通常は“0”を出力する0/1反転器、S166は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S167は通常は“0”を出力する0/1反転器、S168は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S169は通常は“0”を出力する0/1反転器、S170は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S171は通常は“0”を出力する0/1反転器、S172は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S173は通常は“0”を出力する0/1反転器、S174は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S175は通常は“0”を出力する0/1反転器、S176は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S177は通常は“0”を出力する0/1反転器、S178は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S179は通常は“0”を出力する0/1反転器、S180は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S181は通常は“0”を出力する0/1反転器、S182は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S183は通常は“0”を出力する0/1反転器、S184は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S185は通常は“0”を出力する0/1反転器、S186は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S187は通常は“0”を出力する0/1反転器、S188は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S189は通常は“0”を出力する0/1反転器、S190は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S191は通常は“0”を出力する0/1反転器、S192は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S193は通常は“0”を出力する0/1反転器、S194は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S195は通常は“0”を出力する0/1反転器、S196は通常は“1”を出力する1ラインシフト指示信号、S197は通常は“0

(8)

ET

29の画像データから71-2番号の若い方に画像デー

用S5出力した図像を、用S5に出力した図像と同一の図像として表示する。

[illegible]

33-1-10 图例 1-10

図5の9段階に示すように、 $\angle \theta = 45^\circ$  から  $\angle \theta = 135^\circ$  まで、 $\angle \theta$  を  $45^\circ$  ずつ増やしながら、図5の9段階の画像を生成する。このとき、 $\angle \theta = 135^\circ$  の画像は、 $\angle \theta = 45^\circ$  の画像の逆方向の画像が再生され、逆

転再生が行われることとなる。この際、この実地の形態

2におおいては、0/1反転器81でフールF番号を入

一人を構成するワールド同士の画像テクが、第17

トールトのタノミツテ第27ノールトの画像チーカが

田方され、第2コイル下のタクトミツダで第1コイル

目次  
第1章 緒言  
第2章 基礎理論  
第3章 基礎理論  
第4章 基礎理論  
第5章 基礎理論  
第6章 基礎理論  
第7章 基礎理論  
第8章 基礎理論  
第9章 基礎理論  
第10章 基礎理論  
第11章 基礎理論  
第12章 基礎理論  
第13章 基礎理論  
第14章 基礎理論  
第15章 基礎理論  
第16章 基礎理論  
第17章 基礎理論  
第18章 基礎理論  
第19章 基礎理論  
第20章 基礎理論  
第21章 基礎理論  
第22章 基礎理論  
第23章 基礎理論  
第24章 基礎理論  
第25章 基礎理論  
第26章 基礎理論  
第27章 基礎理論  
第28章 基礎理論  
第29章 基礎理論  
第30章 基礎理論  
第31章 基礎理論  
第32章 基礎理論  
第33章 基礎理論  
第34章 基礎理論  
第35章 基礎理論  
第36章 基礎理論  
第37章 基礎理論  
第38章 基礎理論  
第39章 基礎理論  
第40章 基礎理論  
第41章 基礎理論  
第42章 基礎理論  
第43章 基礎理論  
第44章 基礎理論  
第45章 基礎理論  
第46章 基礎理論  
第47章 基礎理論  
第48章 基礎理論  
第49章 基礎理論  
第50章 基礎理論  
第51章 基礎理論  
第52章 基礎理論  
第53章 基礎理論  
第54章 基礎理論  
第55章 基礎理論  
第56章 基礎理論  
第57章 基礎理論  
第58章 基礎理論  
第59章 基礎理論  
第60章 基礎理論  
第61章 基礎理論  
第62章 基礎理論  
第63章 基礎理論  
第64章 基礎理論  
第65章 基礎理論  
第66章 基礎理論  
第67章 基礎理論  
第68章 基礎理論  
第69章 基礎理論  
第70章 基礎理論  
第71章 基礎理論  
第72章 基礎理論  
第73章 基礎理論  
第74章 基礎理論  
第75章 基礎理論  
第76章 基礎理論  
第77章 基礎理論  
第78章 基礎理論  
第79章 基礎理論  
第80章 基礎理論  
第81章 基礎理論  
第82章 基礎理論  
第83章 基礎理論  
第84章 基礎理論  
第85章 基礎理論  
第86章 基礎理論  
第87章 基礎理論  
第88章 基礎理論  
第89章 基礎理論  
第90章 基礎理論  
第91章 基礎理論  
第92章 基礎理論  
第93章 基礎理論  
第94章 基礎理論  
第95章 基礎理論  
第96章 基礎理論  
第97章 基礎理論  
第98章 基礎理論  
第99章 基礎理論  
第100章 基礎理論

1-1の第27、1-1の第27の画像データを出力し、第27

と一ルの多クミナリテ集ムルノ下ノ画像ヲ一タモ

【0053】図10は、メモリ102出力バufferメモ

リ12及び入力バウチメモリ11との間における画像

る。図の1段目は同期信号S2中の水平同期信号の出現

タイミツクを示し、2段目は走車線の番号を示す。3段

目と4段目は、フールド入れ替え指示と1ライオンフ

下福米のなはれに33%、ヌメリ10%から50%までの配合山  
 じ及び出力1477×ヌメリ12%のヌメリ込み

[illegible]

タイミンクを示し、5段目と6段目は、フールド入れ

(1) からのデータの読み出し及び出力バツマモリ12

へのデーターの書き込みと、出力バッチサイズ12から

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿ 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八 十九 二十 二十一 二十二 二十三 二十四 二十五 二十六 二十七 二十八 二十九 三十 三十一 三十二 三十三 三十四 三十五 三十六 三十七 三十八 三十九 四十 四十一 四十二 四十三 四十四 四十五 四十六 四十七 四十八 四十九 五十 五十一 五十二 五十三 五十四 五十五 五十六 五十七 五十八 五十九 六十 六十一 六十二 六十三 六十四 六十五 六十六 六十七 六十八 六十九 七十 七十一 七十二 七十三 七十四 七十五 七十六 七十七 七十八 七十九 八十 八十一 八十二 八十三 八十四 八十五 八十六 八十七 八十八 八十九 九十 九十一 九十二 九十三 九十四 九十五 九十六 九十七 九十八 九十九 一百

また、入力バウンスメモリ11からのデータの読み

出し及びメモリ10へのデータの書き込みの終了

を示す。

このように、「指示」と「出力」の両方から見て、「指示」が先であることがわかる。

77xモリ12への画像データの書き込み動作及び入力

ハナツキモリ「これらの画像ナニの議か出し創作は  
車師の形跡」と同じである。ワイルド入れ替え術示と

1 ライフネット指示があるときには、第2フィールドと

第17ノールトが入れ替わると同時に、第17ノール

「その定基線が、1/2に降りたところから、図1の如く、その下の定基線」

[0055] 2017年12月11日

(A) に示すような画像は、逆転再生時に第1フィールド

[illegible]

のたいとぎには、図11(B)に示すように、1走査線

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7																												

(21)

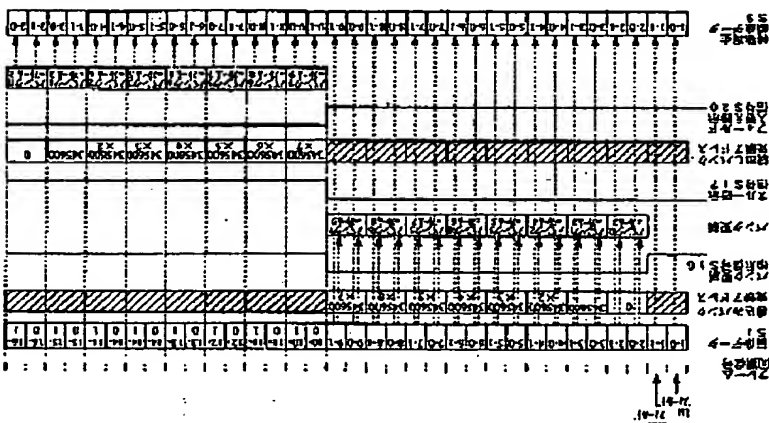
86961-11 本圖鈔



(EI)



【図10】



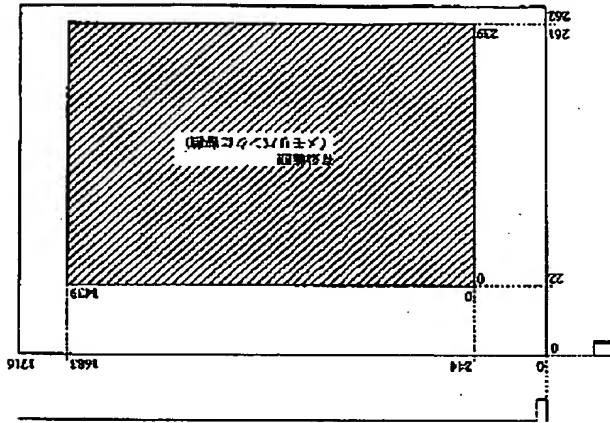
【図9】

特開平11-136638

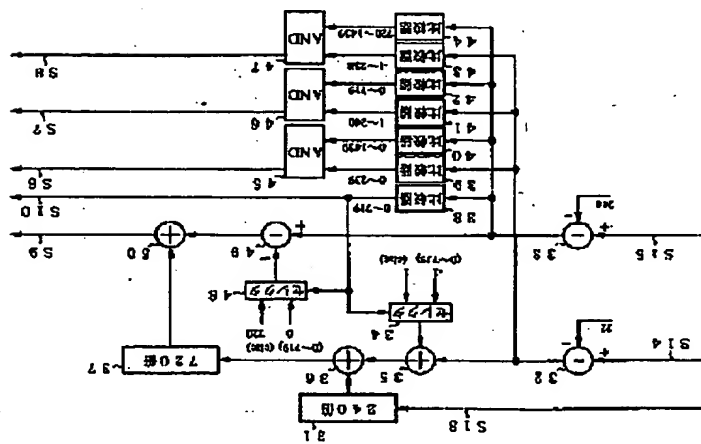
(14)



869961-11 本國特



【図4】



【図3】

特開平11-136638

(10)



86961-11 本圖抄

(15)

特開平11-136638

【図11】

